

# SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

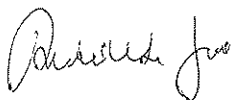
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
0347-06/3 Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

## Szóbeli vizsgatevékenység

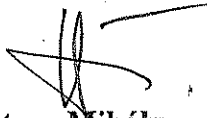
Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

A 19/2008. (XII. 4.) SZMM rendelet 19. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a 2042/2009. számon kiadom.

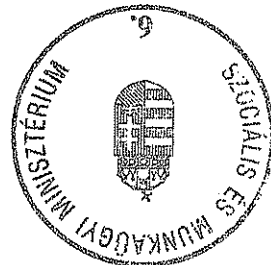
EREDETVEL MINDENBEN  
MEGEGYEZŐ MÁSZOLAT



Jóváhagyta:



Mátýus Mihály  
főosztályvezető



2009

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2009. 03. 26-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

**A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.**

**Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:**

<b>31 521 10 0100 31 01</b>	<b>Gépbeállító</b>	<b>Géplakatos</b>
-----------------------------	--------------------	-------------------

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

**1. Ön azt a feladatot kapta, hogy egy villamos motor tengelyén lévő szíjtárcsát szereljen le. Foglalja össze ennek a feladatnak a végrehajtási lépéseit! E munka során gépészeti kötéseket old és szerel. A jellemző kötésekről készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információs vázlatot! A rendelkezésre álló műszaki táblázatokat, szabványokat tartalmazó könyveket használja az elemek kiválasztásához!**

Információtartalom vázlata

- Kötések csoportosítása (oldható, nem oldható); alkalmazási példák
- Ékek típusai, választása táblázat segítségével
- Ékkötés, alkalmazási példák; méretválaszték, beépítési megoldások
- Excentricitási problémák bemutatása
- Ékkötés szerelése és az alkalmazott szerszámok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

1. Ön azt a feladatot kapta, hogy egy villamos motor tengelyén lévő szíjtárcsát szereljen le. Foglalja össze ennek a feladatnak a végrehajtási lépéseit! E munka során gépészeti kötések old és szerel. A jellemző kötésekről készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információs vázlatot! A rendelkezésre álló műszaki táblázatokat, szabványokat tartalmazó könyveket használja az elemek kiválasztásához!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlat alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Oldható kötések	Kötések csoportosítása (oldható, nem oldható); alkalmazási példák	15	
A	Szabványok használata	Ékek típusai, választása táblázat segítségével	15	
C	Oldható kötések	Ékkötés, alkalmazási példák; méretválaszték, beépítési megoldások	15	
		Excentricitási problémák bemutatása	15	
A	Szerelés szerszámai	Ékkötés szerelése és az alkalmazott szerszámok	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	Szerelés munkavédelmi kérdései	5	
4	Gépészeti alkatrészrajz olvasása, értelmezése	Kötések bemutatása műszaki rajz segítségével	5	
3	Információforrások kezelése	Szabványos gépelem kikeresése, adatok kiválasztása	5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Térlátás	1	
		Szabálykövetés	2	
	Társas	Határozottság	1	
		Irányíthatóság	1	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
		Áttekinthető képesség	1	
		Figyelem-összpontosítás	1	
		Lényegfelismerés	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

**2. Ön azt a feladatot kapja, hogy egy fogaskereket szereljen fel a hajtómű tengelyére. A tengelycsap mérete  $\varnothing 35$  mm. Ehhez a feladathoz reteszkötést választ. Mutassa be a feladat elvégzéséhez szükséges szerelési lépéseket és a felhasznált szerszámokat! A jellemző kötésekről készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Kötések feladata, csoportosítása (oldható, nem oldható)
- Reteszkötés kialakítása, fajtái
- Reteszkötés ábrázolása
- A szerelésnél alkalmazott szerszámok ismertetése
- A szerelés munkavédelmi szabályai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

2. Ön azt a feladatot kapja, hogy egy fogaskereket szereljen fel a hajtómű tengelyére. A tengelycsap mérete  $\varnothing 35$  mm. Ehhez a feladathoz reteszkötést választ. Mutassa be a feladat elvégzéséhez szükséges szerelési lépéseket és a felhasznált szerszámokat! A jellemző kötésekről készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információs vázlatot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Oldható kötések	Kötések feladata, csoportosítása (oldható, nem oldható)	15	
		Reteszkötés kialakítása, fajtái	15	
B	Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése	Reteszkötés ábrázolása	15	
A	Szerelés szerszámjai	A szerelésnél alkalmazott szerszámok ismertetése	15	
C	Oldható kötések	A szerelés munkavédelmi szabályai	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Szerelőeszközök használata		5	
4	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése		5	
3	Információforrások kezelése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Térlátás	1	
		Szabálykövetés	1	
	Társas	Határozottság	1	
		Irányíthatóság	1	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
		Áttekintő képesség	1	
		Figyelem-összpontosítás	1	
		Lényegfelismerés	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

**3. Ön azt a feladatot kapja, hogy egy belsőégésű motor dugattyúját rögzítse a hajtókarhoz. Ehhez csapszegkötést alkalmaz. Mutassa be a feladat elvégzéséhez szükséges szerelési lépéseket és a felhasznált szerszámokat! A jellemző kötésekről készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- A csapszegkötés feladata
- A csapszegkötés létesítésének lépései
- A csapszegkötés ábrázolása
- A kötés kialakításához szükséges szerszámok
- A szerelés munkavédelmi szabályai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**3. Ön azt a feladatot kapja, hogy egy belsőégésű motor dugattyúját rögzítse a hajtókarhoz. Ehhez csapszegkötést alkalmaz. Mutassa be a feladat elvégzéséhez szükséges szerelési lépéseket és a felhasznált szerszámokat! A jellemző kötésekről készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információk vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Oldható kötések	A csapszegkötés feladata	15	
		A csapszegkötés létesítésének lépései	15	
B	Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése	A csapszegkötés ábrázolása	15	
A	Szerelés szerszámjai	A kötés kialakításához szükséges szerszámok	15	
C	Oldható kötések	A szerelés munkavédelmi szabályai	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Információforrások kezelése	Csapszeg választása	7	
4	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	Csapszegkötés	8	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Szabálykövetés	1	
	Társas	Határozottság	2	
Módszer		Irányíthatóság	1	
	Gyakorlatias feladatértelmezés	3		
	Áttekintő képesség	1		
	Figyelem-összpontosítás	1		
	Lényegfelismerés	1		
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

**4. Munkája során naponta használ kötőcsavarokat. Foglalja össze a csavarkötések megválasztásának és létesítésének szempontjait! A jellemző kötésekről és biztosításukról készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Csavarbiztosítási eljárások, alkalmazási példák
- Csavarok fő méretei és megadása rajzokon
- Csavarfej-kialakítások és azok szerszámai
- Csavarok szilárdsági csoportjai és értelmezésük
- Szerszámok biztonságos használatának ismeretei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**4. Munkája során naponta használ kötőcsavarokat. Foglalja össze a csavarkötések megválasztásának és létesítésének szempontjait! A jellemző kötésekről és biztosításukról készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információk vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése	Csavarbiztosítási eljárások, alkalmazási példák	15	
		Csavarok fő méretei és megadása rajzokon	15	
A	Szerelés szerszámjai	Csavarfej-kialakítások és azok szerszámjai	15	
C	Oldható kötések	Csavarok szilárdsági csoportjai és értelmezésük	15	
		Szerszámok biztonságos használatának ismeretei	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Információforrások kezelése	Táblázatok használata	5	
4	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	Csavarkötés	5	
5	Kéziszerszámok és kisgépek használata	Szerelési eszköz ismerete	5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Szabálykövetés	1	
	Társas	Határozottság	2	
Irányíthatóság		1		
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	3		
	Áttekintő képesség	1		
	Figyelem-összpontosítás	1		
	Lényegfelismerés	1		
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

**5. Ön azt a feladatot kapta, hogy egy hajtóműben a csapágyakat ellenőrizze, és szükség szerint cserélje ki. A csapágy belső gyűrűjét zslugorkötéssel helyezzük a tengelyre. Foglalja össze a zslugorkötéssel kapcsolatos fontos tudnivalókat! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információk vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- A zslugorkötés létesítésének lehetséges módjai
- Szilárd illesztés átfedésének meghatározása
- Zslugorkötésben részt vevő elemek méreteinek megadása
- Zslugorkötés-alkalmazási példák bemutatása
- A zslugorkötés szerelésénél alkalmazható szerszámok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**5. Ön azt a feladatot kapta, hogy egy hajtóműben a csapágyakat ellenőrizze, és szükség szerint cserélje ki. A csapágy belső gyűrűjét zsugorkötéssel helyezze a tengelyre. Foglalja össze a zsugorkötéssel kapcsolatos fontos tudnivalókat! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információk vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Nem oldható kötések	A zsugorkötés létesítésének lehetséges módozatai	15	
A	Szabványok használata	Szilárd illesztés átfedésének meghatározása	15	
A	Mechanikai hosszmerések	Zsugorkötésben részt vevő elemek méreteinek megadása	15	
C	Nem oldható kötések	Zsugorkötés-alkalmazási példák bemutatása	15	
A	Szerelés szerszámjai	A zsugorkötés szerelésénél alkalmazható szerszámok	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Információforrások kezelése	Tűrészillesztési táblázatok használata	5	
4	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	Tűrészillesztés megadása rajzokon	5	
5	Szerelőeszközök használata	Tűrészértékek kiválasztása	5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Szabálykövetés	1	
	Társas	Határozottság	2	
Irányíthatóság		1		
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	3		
	Áttekinthető képesség	1		
	Figyelem-összpontosítás	1		
	Lényegfelismerés	1		
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

**6. Munkája során naponta használ kötőcsavarokat. Előadódnak olyan esetek, amikor egyedi csavarorsót vagy anyamenetet kell készíteni. Foglalja össze a csavarkötések megválasztásának és létesítésének szempontjait! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Csavarok és anyák menetkészítésének lehetőségei, szerszámai
- Csavarok fő méretei és megadása rajzokon
- Csavarkötés ábrázolása
- Korrodált csavarok oldásának lehetőségei
- Menetjavítás módszerei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**6. Munkája során naponta használ kötőcsavarokat. Előadódnak olyan esetek, amikor egyedi csavarorsót vagy anyamenetet kell készíteni. Foglalja össze a csavarkötések megválasztásának és létesítésének szempontjait! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Oldható kötések	Csavarok és anyák menetkészítésének lehetőségei, szerszámjai	15	
A	Szabványok használata	Csavarok fő méretei és megadása rajzokon	15	
B	Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése	Csavarkötés ábrázolása	15	
C	Oldható kötések	Korrodált csavarok oldásának lehetőségei	15	
		Menetjavítás módszerei	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Szerelőeszközök használata	Szerelőeszközök használata	8	
4	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	7	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Szabálykövetés	1	
	Társas	Határozottság	2	
Irányíthatóság		1		
Módszer		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
		Áttekintő képesség	1	
		Figyelem-összpontosítás	1	
		Lényegfelismerés	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

**7. Ön azt a feladatot kapja, hogy egy emelőgép fékszalagjára a súrlódó betétet szegeccseléssel erősítse fel. Foglalja össze a szegeccskötés készítésének menetét és az alkalmazott szerszámokat! A feladathoz készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információk vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- A szegeccselés fajtái, szerszámjai
- A szegeccskötés kialakításának technológiája
- A szegeccshossz meghatározása
- Szegeccskötés-ábrázolás műszaki rajzokon
- Szabványos szegeccsek bemutatása táblázat alapján

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**7. Ön azt a feladatot kapja, hogy egy emelőgép fékszalagjára a súrlódó betétet szegeccseléssel erősítse fel. Foglalja össze a szegeccskötés készítésének menetét és az alkalmazott szerszámokat! A feladathoz készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információk vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Szerelés szerszámjai	A szegeccselés fajtái, szerszámjai	15	
C	Nem oldható kötések	A szegeccskötés kialakításának technológiája	15	
		A szegeccshossz meghatározása	15	
B	Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése	Szegeccskötés-ábrázolás műszaki rajzokon	15	
A	Szabványok használata	Szabványos szegeccsek bemutatása táblázat alapján	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Kéziszerszámok és kisgépek használata	Szegeccselés szerszámjai	5	
4	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	Szegeccskötés ábrázolása	5	
3	Információforrások kezelése	Szegeccsek kiválasztása	5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Szabálykövetés	1	
	Társas	Határozottság	2	
Irányíthatóság		1		
Módszer		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
		Áttekintő képesség	1	
		Figyelem-összpontosítás	1	
		Lényegfelismerés	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

**8. Ön azt a feladatot kapja, hogy egy csavarorsós emelő általános műszaki állapotát mérje fel, és az észlelt hibát szükség szerint javítsa ki. A jellemző kötésekről készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információk vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Mozgatócsavar-alkalmazási példák, jellemző adatok
- A menetmetszés eszközei, előkészítés
- Mozgást átalakító elemek bemutatása (csavarorsó, csavaranya)
- Mozgatóorsók és anyák ábrázolása műszaki rajzokon
- Szerszámok, kisgépek biztonsági ismeretei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**8. Ön azt a feladatot kapja, hogy egy csavarorsós emelő általános műszaki állapotát mérje fel, és az észlelt hibát szükség szerint javítsa ki. A jellemző kötésekről készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információk vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Oldható kötések	Mozgatócsavar-alkalmazási példák, jellemző adatok	15	
A	Szerelés szerszámjai	A menetmetszés eszközei, előkészítés	15	
A	Szabványok használata	Mozgásátalakító elemek bemutatása (csavarorsó, csavaranya)	15	
A	Szerelés szerszámjai	Mozgatóorsók és anyák ábrázolása műszaki rajzokon	15	
		Szerszámok, kisgépek biztonsági ismeretei	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Kéziszerszámok és kisgépek használata	Kéziszerszámok és kisgépek használata	5	
4	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	5	
5	Szereléseszközök használata	Szereléseszközök használata	5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Szabálykövetés	1	
	Társas	Határozottság	2	
Irányíthatóság		1		
Módszer		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
		Áttekintő képesség	1	
		Figyelem-összpontosítás	1	
		Lényegfelismerés	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

**9. Ön azt a feladatot kapja, hogy egy raktár oldalfalát, az alumínium profillemez rögzítését szegeccseléssel hajtsa végre. Feleletében térjen ki a különleges szegeccselési fajtákra, azok eszközeire! Készítsen szabadkézi vázlatot, amely segíti feleletét!**

Információtartalom vázlata

- Nem oldható kötések fajtái
- Különleges szegeccskötések
- A szegeccskötés ábrázolása
- Különleges szegeccskötés létesítésének szerszámai
- A szerelés munkavédelmi szabályai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**9. Ön azt a feladatot kapja, hogy egy raktár oldalfalát, az alumínium profillemmez rögzítését szegeccseléssel hajtsa végre. Feleletében térjen ki a különleges szegeccselési fajtákra, azok eszközeire! Készítsen szabadkézi vázlatot, amely segíti feleletét!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Nem oldható kötések	Nem oldható kötések fajtái	15	
		Különleges szegeccskötések	15	
B	Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése	A szegeccskötés ábrázolása	15	
A	Szerelés szerszámjai	Különleges szegeccskötés létesítésének szerszámjai	15	
C	Nem oldható kötések	A szerelés munkavédelmi szabályai	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Információforrások kezelése		5	
4	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése		5	
5	Kéziszerszámok és kisgépek használata		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Szabálykövetés	1	
	Társas	Határozottság	2	
Irányíthatóság		1		
Módszer		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
		Áttekintő képesség	1	
		Figyelem-összpontosítás	1	
		Lényegfelismerés	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

**10. Ön azt a feladatot kapta, hogy egy csapágyazás axiális biztosítását végző gyűrűt cseréljen ki. Feleletében térjen ki az axiális biztosítást végző zégergyűrű-fajtákra, mutassa be szerelésüket és szerszámait!**

Információtartalom vázlata

- Oldható kötések
- Zégergyűrű-fajták bemutatása
- Zégergyűrűs kötés ábrázolása
- A szerelésnél használt szerszámok és azok használati szabályai
- Munkavédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**10. Ön azt a feladatot kapta, hogy egy csapágyazás axiális biztosítását végző gyűrűt cseréljen ki. Feleletében térjen ki az axiális biztosítást végző zégergyűrű-fajtákra, mutassa be szerelésüket és szerszámait!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Oldható kötése	Oldható kötések	15	
		Zégergyűrű-fajták bemutatása	15	
B	Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése	Zégergyűrűs kötés ábrázolása	15	
A	Szerelés szerszámjai	A szerelésnél használt szerszámok és azok használati szabályai	15	
C	Oldható kötése	Munkavédelmi szabályok	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Információforrások kezelése	Hozaganyag választása	5	
4	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	5	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	Hegesztési varratjelképek értelmezése	5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Szabálykövetés	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Irányíthatóság	1	
Módszer		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
		Áttekintő képesség	1	
		Figyelem-összpontosítás	1	
		Lényegfelismerés	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

**11. Munkája során elengedhetetlen, hogy mérőeszközöket használjon, kész alkatrészek méretét ellenőrizze. Feleletében mutassa be a hosszméretek mérésére szolgáló mérőeszközöket és azok pontosságát!**

Információtartalom vázlatja

- A mérés alapfogalmai
- Külső felületek ellenőrző eszközei
- Belső felületek ellenőrző eszközei
- Mérési hibák csoportosítása, bemutatása
- Mérés dokumentálása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**11. Munkája során elengedhetetlen, hogy mérőeszközöket használjon, kész alkatrészek méretét ellenőrizze. Feleletében mutassa be a hosszméretek mérésére szolgáló mérőeszközöket és azok pontosságát!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Műszaki mérés eszközeinek ismerete	A mérés alapfogalmai	15	
A	Mechanikai hosszmerések	Külső felületek ellenőrző eszközei	15	
		Belső felületek ellenőrző eszközei	15	
B	Műszaki mérés eszközeinek ismerete	Mérési hibák csoportosítása, bemutatása	15	
		Mérés dokumentálása	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Információforrások kezelése	Szerelés munkavédelmi kérdései	5	
1	Íráskészség, fogalmazás írásban	Fogaskerék-hajtás bemutatása műszaki rajz segítségével	5	
5	Mérőeszköz-használat	Szabványos gépelem kikeresése, adatok kiválasztása	5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Szabálykövetés	2	
	Társas	Határozottság	1	
		Irányíthatóság	1	
Módszer		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
		Áttekinthető képesség	1	
		Figyelem-összpontosítás	1	
		Lényegfelismerés	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

**12. Ön azt a feladatot kapja, hogy egy szállítószalag elszakadt hevederét ragasztással kösse össze. Ezzel kapcsolatban foglalja össze a ragasztott kötéseket, a kötések megválasztásának és létesítésének szempontjait! A jellemző kötésekről készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Nem oldható kötések és az adhézió fogalma
- Fontosabb ragasztóanyagok tulajdonságai
- A ragasztás technológiája, műveleti elemei, szerszámai
- Jellemző ragasztott kötések bemutatása vázlatrajzokkal
- A ragasztás munkavédelmi szabályai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

12. Ön azt a feladatot kapja, hogy egy szállítószalag elszakadt hevederét ragasztással kösse össze. Ezzel kapcsolatban foglalja össze a ragasztott kötések, a kötések megválasztásának és létesítésének szempontjait! A jellemző kötésekről készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információk vázlatot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Nem oldható kötések	Nem oldható kötések és az adhézió fogalma	15	
		Fontosabb ragasztóanyagok tulajdonságai	15	
		A ragasztás technológiája, műveleti elemei, szerszámjai	15	
B	Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése	Jellemző ragasztott kötések bemutatása vázlatrajzokkal	15	
C	Nem oldható kötések	A ragasztás munkavédelmi szabályai	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Információforrások kezelése	Ragasztóanyag választása	5	
4	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	5	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes		Térlátás	1	
		Szabálykövetés	1	
Társas		Határozottság	1	
		Irányíthatóság	1	
Módszer		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
		Áttekintő képesség	1	
		Figyelem-összpontosítás	1	
		Lényegfelismerés	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

**13. Ön azt a feladatot kapja, hogy egy bádogtető kapcsolódó felületét forrasztással kösse össze. Foglalja össze a nem oldható kötések közül a forrasztást! A forrasztott kötésekről készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Nem oldható kötések csoportosítása, főbb jellemzőik
- A lágyforrasztás eszközei, anyagai és segédanyagai
- A lágyforrasztás technológiájának ismertetése
- Forrasztás megadása műszaki rajzokon
- A forrasztás műveletének fontosabb munka- és környezetvédelmi előírásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**13. Ön azt a feladatot kapja, hogy egy bádogtető kapcsolódó felületét forrasztással kösse össze. Foglalja össze a nem oldható kötések közül a forrasztást! A forrasztott kötésekről készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Nem oldható kötések	Nem oldható kötések csoportosítása, főbb jellemzőik	15	
A	Szerelés szerszámjai	A lágyforrasztás eszközei anyagai és segédanyagai	15	
C	Nem oldható kötések	A lágyforrasztás technológiájának ismertetése	15	
B	Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése	Forrasztás megadása műszaki rajzokon	15	
C	Nem oldható kötések	A forrasztás műveletének fontosabb munka- és környezetvédelmi előírásai	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Információforrások kezelése	Forrasz- és segédanyag-választás	5	
4	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	A forrasztás rajzi jelképei	5	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Szabálykövetés	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Irányíthatóság	1	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
		Áttekinthető képesség	1	
		Figyelem-összpontosítás	1	
		Lényegfelismerés	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

**14. Ön azt a feladatot kapja, hogy egy szivattyú szívócsővezetékét építse ki. Foglalja össze a csőkötések lehetséges módozatait! A jellemző csőkötésekről készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- A csőkötés feladata, a kötéssel szemben támasztott követelmények
- Csövek anyaga és jellemző méretei
- Menetes csőcsatlakozások
- Különleges csőkötések műanyag és rézcsöveknél
- A csőszerelés, a vágás szerszámai, eszközei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

14. Ön azt a feladatot kapja, hogy egy szivattyú szívócsővezetékét építse ki. Foglalja össze a csőkötések lehetséges módozatait! A jellemző csőkötésekről készítsen szabadkézi vázlatot! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információk vázlatot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Oldható kötések	A csőkötés feladata, a kötéssel szemben támasztott követelmények	15	
B	Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése	Csövek anyaga és jellemző méretei	15	
		Menetes csőcsatlakozások	15	
C	Oldható kötések	Különleges csőkötések műanyag és rézcsöveknél	15	
A	Szerelés szerszámai	A csőszerelés, a vágás szerszámai, eszközei	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Információforrások kezelése	Táblázatok használata	5	
4	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	Csőkötések ábrázolása	5	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	Szerelés munkabiztonsága	5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Szabálykövetés	1	
	Társas	Határozottság	2	
Irányíthatóság		1		
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	3		
	Áttekintő képesség	1		
	Figyelem-összpontosítás	1		
	Lényegfelismerés	1		
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

**15. Ön azt a feladatot kapta, hogy egy esztergakés keményfém lapkáját keményforrasztással cserélje ki. Foglalja össze a keményforrasztás készítésének szempontjait! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információk vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- A forrasztás felosztása és technológiája
- Az adhézió fogalma
- A keményforrasztás anyagai, segédanyagai
- A kemény- és lágyforrasztás összehasonlítása
- A forrasztás során betartandó munka- és környezetvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0347-06 Gépbeállító általános gépészeti feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**15. Ön azt a feladatot kapta, hogy egy esztergakés keményfém lapkáját keményforrasztással cserélje ki. Foglalja össze a keményforrasztás készítésének szempontjait! A kidolgozáshoz vegye figyelembe az alábbi információk vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Nem oldható kötések	A forrasztás felosztása és technológiája	15	
		Az adhézió fogalma	15	
		A keményforrasztás anyagai, segédanyagai	15	
B	Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése	A kemény- és lágyforrasztás összehasonlítása	15	
C	Nem oldható kötések	A forrasztás során betartandó munka- és környezetvédelmi szabályok	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Információ források kezelése	Csapágycatalógus használata	8	
4	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése	Csapágyazások ábrázolása	7	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Szabálykövetés	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Irányíthatóság	1	
Módszer		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
		Áttekintő képesség	1	
		Figyelem-összpontosítás	1	
		Lényegfelismerés	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás